

# Progetto cluster

## Recupero dell'oro dei rifiuti elettrici ed elettronici

### Soggetto attuatore

Consorzio Ventuno

### Imprese beneficiarie

1. Ambiente & Risorse - Ploaghe (SS).
2. Marcello Tocco - Quartucciu (CA).
3. Leaderchip industriale srl - Cagliari.
4. TEKSERVICE di Loi Mario - Ilbono (NU).
5. Sarda RMP srl - Tortolì (NU).
6. NOVANET snc di Sau Antonio - Nuoro.
7. Eurodemolizioni e raccolta ecologica - Nuoro.
8. Olin snc di Piras Todde e C. - Nuoro.
9. ICI srl - Sassari.
10. Dama Service di Maurizio Dachena - Sassari.
11. Ecosansperate - San Sperate (CA).

### Descrizione

Il Progetto nasce dal rinnovato interesse rivolto al recupero dei metalli preziosi, al loro possibile impiego tramite l'applicazione di nuove tecnologie dei materiali (materiali elettronici, fotonici, catalizzatori, ecc.).

Anche l'Unione Europea ha sancito la necessità che gli Stati Membri provvedano in modo responsabile allo smaltimento e recupero dei rifiuti e adottino misure intese a limitare la loro formazione promuovendo i "prodotti riciclabili e riutilizzabili".

Il recupero di metalli nobili dai rifiuti elettronici (da PC, telefoni cellulari), assume rilevanza per vasti accumuli, fenomeno che si sta puntualmente verificando, visto che i rifiuti elettronici aumentano del 36% ogni anno.

Nel caso di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) la Direttiva 2002/96/CE stabilisce, oltre i principi già riportati, la responsabilità del produttore sulla gestione dei prodotti da esso forniti una volta che debbano essere smaltiti, e il controllo di tutte le attività di smaltimento secondo il principio 'chi inquina paga', fissando i prossimi traguardi richiesti agli stati membri per il riciclaggio/reimpiego che riguarderà il 70-80% (in base alle diverse apparecchiature) del peso medio dei singoli RAEE.

Purtroppo i metodi impiegati tradizionalmente utilizzati nella dissoluzione dell'oro sono spesso inquinanti o pericolosi in quanto basati sull'impiego di sostanze tossiche, come il cianuro, o aggressive come acidi forti e ossidanti.

### Obiettivi

Sinteticamente l'obiettivo del progetto era quello di mettere a punto una metodologia a basso impatto ambientale per la dissoluzione dei metalli nobili basata su potenti ed innovativi reagenti non tossici, e quindi alla messa a punto delle condizioni ottimali per il recupero dell'oro da rifiuti elettronici selezionati per reinserirlo nel mercato.

### Risultati ottenuti

Sono stati analizzati i seguenti rifiuti:

1. SIMCARD.
2. Cartucce per stampanti.
3. Schede madri (PC).

Le percentuali di recupero dell'oro stimate sulla base delle prove di laboratorio per le diverse tipologie di rifiuto sono le seguenti:

1. Cartucce di stampante: il recupero dell'oro è quantitativo (100%: mediamente 5 mg recuperati su 5 mg contenuti).
2. SIMCARD: il recupero dell'oro è dell'ordine del 75% (mediamente 0.3mg recuperati su 0.4mg contenuti).

I risultati sono oggetto di brevetto.

### Finanziamenti

Fondi Regione Autonoma della Sardegna.

### Tempi di realizzazione

Data inizio: luglio 2005

Data fine: settembre 2006